**Masės koncentracija**

**Užpildykite lentelę.**

| **a)** Užrašykite kaip yra žymima masės koncentracija. |  |
| --- | --- |
| **b)** Užrašykite masės koncentracijos matavimo vienetą. |  |
| **c)** Užrašykite, kas žymima „m“ raide. |  |
| **d)** Užrašykite tūrio apskaičiavimo formulę, kai duota masės koncentracija ir masė. |  |
| **e)** Užrašykite, kiek mL yra 2,5 L. |  |
| **f)** Užrašykite, koks tirpalo tūris (mL) yra įpiltas. |  |

**Išspręskite uždavinius.**

**Paprasčiausi uždaviniai**

1. Apskaičiuokite cukraus masės koncentraciją (g/mL), jei ištirpinus 15 g cukraus vandenyje, gauta 200 mL cukraus tirpalo. (Ats., 0,075 g/mL)

2. Apskaičiuokite, kiek gramų druskos yra 400 mL tirpalo, kuriame druskos masės koncentracija yra 0,02 g/mL. (Ats., 8 g)

3. Apskaičiuokite, kiek mililitrų tirpalo galima pagaminti, turint 10 gramų druskos, jeigu druskos masės koncentracija tirpale turi būti 25 g/L. (Ats., 400 mL)

4. Apskaičiuokite, kokią masę natrio sulfato Na2SO4 reikia ištirpinti, norint gauti 2 litrus tirpalo, kuriame natrio sulfato masės koncentracija yra 0,05 g/mL. (Ats., 100 g)

5. Apskaičiuokite kalio chlorido KCl masės koncentraciją (g/L), jei ištirpinus 50 g šios medžiagos vandenyje, gauta 250 mL tirpalo. (Ats., 200 g/L)

**Nesudėtingi uždaviniai**

6. Apskaičiuokite, kiek gramų kalio chlorido KCl yra 100 gramų tirpalo (ρ = 1,14 g/cm3), kuriame kalio chlorido masės koncentracija yra 0,25 g/mL. (Ats., 21,9 g)

7. Vandenyje ištirpino 2 molius sieros rūgšties H2SO4 ir gavo 600 mL tirpalo. Apskaičiuokite sieros rūgšties masės koncentraciją tirpale. (Ats., 0,33 g/mL)

8. Apskaičiuokite, kokia yra 0,4 mol/L druskos rūgšties HCl tirpalo masės koncentracija. (Ats., 14,6 g/L)

9. Apskaičiuokite, kokia yra 20 % sieros rūgšties H2SO4 tirpalo masės koncentracija, jei tirpalo tankis yra 1,14 g/cm3. (Ats., 228 g/L)

10. Į 400 mL natrio chlorido NaCl tirpalo, kurio masės koncentracija yra 50 g/L, įpylė tiek vandens, kad tirpalo tūris tapo 600 mL. Apskaičiuokite natrio chlorido masės koncentraciją (g/L) praskiestame tirpale. (Ats., 33,3 g/L)

11. Į 1500 mL kalio bromido KBr tirpalo, kurio masės koncentracija yra 80 g/L, papildomai įdėjo ir ištirpino 50 g kalio bromido. Tarkime, kad tirpalo tūris nepasikeitė. Apskaičiuokite kalio bromido masės koncentraciją (g/L) gautame tirpale. (Ats., 113,3 g/L)

**Sudėtingi uždaviniai**

12. Sumaišė 200 mL natrio bromido NaBr tirpalo, kurio masės koncentracija yra 150 g/L, su 1800 mL natrio bromido tirpalo, kurio masės koncentracija yra 200 g/L. Tarkime, kad gauto tirpalo tūris yra 2000 mL. Apskaičiuokite natrio bromido masės koncentraciją (g/L) gautame tirpale. (Ats., 195 g/L)

13. Sumaišė 400 g vandens ir 80 g natrio bromido NaBr. Natrio bromidas visiškai ištirpo. Gauto tirpalo tankis 1,14 g/cm3. Apskaičiuokite natrio bromido masės koncentraciją (g/L). (Ats., 190 g/L)

14. Apskaičiuokite, kiek gramų natrio sulfato Na2SO4 ir kiek mililitrų vandens (ρ = 1 g/cm3) reikia paimti, norint paruošti 500 mL tirpalo, kurio masės koncentraciją 284 g/L (ρ = 1,25 g/cm3). (Ats., 142 g ir 483 mL)